PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2000-307834

(43) Date of publication of application: 02.11.2000

(51)Int.CI.

HO4N 1/21 HO4N 1/00

(21)Application number: 11-111437

(71)Applicant: RICOH CO LTD

(22)Date of filing:

19.04.1999

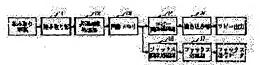
(72)Inventor: NAKAYAMA YOKO

(54) IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image forming device which has both copy function and facsimile function which further reduce processing time by making reading of an original one time.

SOLUTION: Variable power processing to image data and image processing, such as reflection (gamma correction) of density set values, are performed after the image data is divided into a write part 15 and a fax transmission processing part 17. Therefore, a copy output image and a fax transmission image can respectively be subjected separately to processing. Then, the size and density of an image can be set separately for copying and faxing. Also, because image data is respectively read and subjected to processing when copy is performed and when fax is performed, both the processing can simultaneously and be performed simultaneously and quickly.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(16) 日本國特許庁 (JP)

\exists (12) 公開特許公報

(二) 格幹出國公開命号

特開2000-307834A) (P2000-307834A) (43)公開日 平成12年11月2日(2000.11.2)

(51) Int. C1.7		難別記号	i.		j-73-l' (参兆)
H04N	1/21		H 0 4 N	1/21	50062
	00/1			1/00	C 50073

,	客並酵状 未讃求 請求項の数6	01 (全6頁)
(21) 出颇番号	特爾平11-111437	(71) 出題人 000006747 エルクネルコー
(22) 出版日	平成11年4月19日(1999, 4.19)	体丸を立って 東京都大田区中馬込1丁目3番6号(2)発明者 中山 編子
	•	社リコー内
		Fターム(容考) 5C062 AA02 AA05 AB17 AB22 AB38
		AB42 AC08 AF11 BA04
		SC073 AA02 CC01 CD12 CE06
		-

(54) 【発明の名称】画像形成装置

【歌題】 原稿の組み取りを1回にすることにより、さ らに処理時間を短縮したコピー機能とファクシミリ機能 を併有する画像形成装置を提供すること。

5とファックス送信処理部17とに画像データが分岐し た後に行う。そのため、コピー出力画像、ファックス送 る。従った、国僚のサイズ、徴度やコピー、ファックス 値の反映 (ガンマ処理) などの画像処理は報ぎ込み部1 で図々に設定することができる。また、コピー処理を行 【解改手段】 画像データに対する変倍処理、濃度設定 うとき、ファックス処理を行うときにそれぞれ画像デー タを脱み出して処理を行うので、同時に両方の処理を迅 信回答に対してそれぞれ別々に処理を協すことができ **恐に行うことができる。**

総み取り 原語 報み取り数

、特別の経路がの危阻、

【請求項1】 コピー原稿とファクシミリ送信原稿を読

この読取手段で読み取った画像データを蓄積する蓄積手 み取る競取手段と、

前記就取手段で競み取った面像データを所定の用紙に複

前記読取手段で読み取った画像データをファクシミリ送 信するファクシミリ送信手段と、を備えた画像形成装置

2

クシミリ手段によるファクシミリ送信を同時に行う場合 に、当該画像データを一旦前記蓄積手段に蓄え、この蓄 徴した画像データを前記復写手段で複写し、同時に前記 ファクシミリ送信手段でファクシミリ送信することを特 同一原稿に対して前記複写手段による複写と、前記ファ

徴とする画像形成装置。

【請求項2】 同一原稿に対して前記複写手段による複 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 同時に行う場合に、 前記複写手段が複写する際の画像遺度モードを設定する 前記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の 画像徴度モードを設定するファクシミリ送信画像繊度モ 一ド股定手段を備えたことを特徴とする請求項1記版の 複写画像機度モード散定手段と、 画像形成装置。

[請求項3] 同一原稿に対して前記複写手段による複 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 同時に行う場合に、

前記複写手段が複写する際の画像サイズモードを設定す る複写画像サイズモード設定手段と、

前記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の ズモード設定手段を備えたことを特徴とする請求項1記 国像サイズモードを散定するファクシミリ崁信回像サイ 戦の画像形成被闘。 コピー原稿とファクシミリ送信原稿を読 前記説取手段で読み取った画像データを所定の用紙に複 み取る読取手段と、 [請求項4]

信するファクシミリ送信手段と、を備えた画像形成装置 析記就取手段で読み取った画像データをファクシミリ送

クシミリ手段によるファクシミリ送信を同時に行う場合 **タを前記複写手段で複写し、同時に前記ファクシミリ送** 惇手段でファクシミリ送信することを特徴とする函像形 同一原稿に対して前記復写手段による複写と、前記ファ に、前記説取手段での1度の読取で読み取った画像デー

[簡求項5] 同一原籍に対して前記複写手段による複 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 同時に行う場合に、

20

特開2000-307834

竹記複写手段が複写する際の画像避度モードを設定する 複写画像微度モード設定手段と

前記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の 画像過度モードを設定するファクシミリ送信画像濃度モ 一ド散定手段を備えたことを特徴とする闘状項4記載の 面像形成装置, 【請求項6】 同一原稿に対して前記複写手段による複 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 哲記複阵手段が複写する既の画像サイズモードを設定す 同時に行う場合に、

前記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する欧の ズモード設定手段を備えたことを特徴とする請求項4記 回像サイズモードを設定するファクシミリ送信画像サイ る複写画像サイズモード設定手段と、 戦の 国像形成数 間。

[発明の詳細な説明]

[0001]

[発明の属する技術分野] 本発明は、コピー機能とファ クシミリ送受信機能を併有する画像形成装置に関する。 [0002]

【従来の技術】近年、単体でコピー機能とファクシミリ このタイプの画像形成装置では、共通のスキャナでコピ の画像形成装置では、同一の原稿をコピーすると同時に ファクシミリ送信する際、ユーザーがコピー用の説み取 り操作とファクシミリ用に読み取り操作を共に行わなけ ればならなかった。そこで、特別平9~36998号公 報では、同一の原稿を1回の読み取り操作で自動的にコ ピーすると同時にファクシミリ送信する装置が開示され **一原稿とファクシミリ送僧原稿を読み取り、共通のプリ** ンタでコピー原稿とファクシミリ原稿をプリントアウト するようになっており、設置スペースの節約、事務処理 の効率化に質似している。ところで、従来のこのタイプ 機能を共有している画像形成装置が替及してきている。 9 2

隔では、特開平9-36998号公報の装置では、コピ 一用の読み取りとファックス用の読み取りを2回行うた め、その分処理に時間がかかっていた。また、従来の囮 像形成装置では複数枚原稿を複数部コピー出力し、その 原稿をファックス送信する場合、最終ページがファック 【発明が解決しようとする標題】しかしながら、上記技 ックス用説み取りは行われないため全てのページがファ 特開平9-36998号公報の装置では最終ページの1 し前のページのコピー田力後でないと母様ページのファ ス送信されるのは最終ページの読み取り終了後である。 ックス送信終了するのに時間がかかってしまう。 [00003] 40

[0004] そこで、本発型の第1の目的は、原稿の説 み取りを1回にすることにより、処理時間をさらに短絡 した画像形成装置を提供することである。本発明の第2 の目的は、処理時間を短絡し、加えてコピー、ファック

3

ス出力回像それぞれに最適なモード処理を描すことがで きる画像形成数圈を提供することである。

送信手段と、を備えた画像形成装置において、同一原稿 所定の用紙に複写する複写手段と、前記読取手段で読み に対して前記複写手段による複写と、前記ファクシミリ 手段によるファクシミリ送信を同時に行う場合に、当該 画像データを一旦前記蓄積手段に蓄え、この蓄積した画 像データを前記複写手段で複写し、同時に前記ファクシ ミリ送信手段でファクシミリ送信することにより、前記 コピー原稿とファクシミリ送信原稿を読み取る読取 手段と、この読取手段で読み取った画像データを蓄積す る蓄積手段と、前記説取手段で説み取った画像データを 取った回像データをファクシミリ送信するファクシミリ 【禊園を解決するための手段】 請求項1 記載の発明で 第1の目的を遠成する。

同時に行う場合に、前記復写手段が復写する際の画像微 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 仮モードを設定する複写画像濃度モード設定手段と、前 記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の画 [0006] 請求項2記載の発明では、請求項1記載の 発明において、同一原稿に対して前記後写手段による複 **像徴度モードを設定するファクシミリ送信面像徴度モー** ド設定手段を備えたことにより、前記第2の目的を達成 行う場合に、前記復写手段が複写する欧の画像サイズモ トトを設定する複写画像サイズモード設定手段と、前記 ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の画像 サイズモードを設定するファクシミリ送信回像サイズモ 一下設定手段を揃えたことにより、前記第2の目的を遂 する。 請求項3記載の発明では、請求項1記載の発明に **前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送僧を同時に** おいて、同一原稿に対して世記複写手段による複写と、

る複写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送 アクシミリ送信原稿を読み取る競取手段と、前記説取手 段で説み取った回像データを所定の用紙に複写する複写 信を同時に行う場合に、前記読取手段での1度の読取で 説み取った画像データを前記複写手段で複写し、同時に 前記ファクシミリ送信手段でファクシミリ送信すること 【000~】 髭状風 4 記核の第四では、コアー原権イン 手段と、前記熱取手段で読み取った回像データをファク シミリ送信するファクシミリ送信手段と、を備えた画像 形成技器において、同一原稿に対して前記複写手段によ により、前記第1の目的を遊成する。

記ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の回 発明において、同一原稿に対して前記復写手段による複 [0008] 請求項5記載の発明では、請求項4記載の 写と、前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を 同時に行う場合に、前記数写手段が複写する際の画像数 **敗モードを散定する複写画像徴度モード散定手段と、前**

ド設定手段を備えたことにより、前記第2の目的を遠成 する。請求項6記載の発明では、請求項4記載の発明に 行う場合に、前記複写手段が複写する際の画像サイズモ 前記ファクシミリ手段によるファクシミリ送信を同時に **- ドを設定する複写画像サイズモード設定手段と、前記** ファクシミリ送信手段がファクシミリ送信する際の画像 サイズモードを設定するファクシミリ送信回像サイズモ **像微度モードを設定するファクシミリ送信画像徹度モー** 一ド設定手段を備えたことにより、前記第2の目的を達 おいて、同一原稿に対して前記復写手段による複写と、

[0000]

よび処理を説明するためのプロック図である。 鋭み取り (発明の実施の形態) 以下、本発明の好適な実施の形態 本実施の形態に係る画像形成装置の画像データの流れお **部11ではCCD(光電変換案子)によって回像を読み** 取り、説み取ったアナログ画像データをA/D(アナロ **グノディシタル) 安殻によってディジタルデータに安談** する。画像ゲータはファックス用ゲータ、コピー用デー 2 で処理を行い、中間的なデータとして、画像メモリ1 コアー田力処理を行うために読み出され、コアー画像処 **理部14へ送られ、また、ファックス送信処理のために** タで共通の画像処理を行う場合には、共通画像処理部1 **ド図1ないし図6を参照して詳細に説明する。図1は、** 3 に格納する。画像メモリ13に格納されたデータは、 脱み出され、ファックス画像処理部16へ送られる。

一方、ファックス面像処理部16ではファックス画像に タに対するガンマ補正処理、変倍処理などの画像処理が は、蟄き込み部15に送られ、蟄き込み部15では受け 対するガンマ補正処理、変倍処理などの画像処理が行む れる、ファックス画像処理部16で処理されたデータは [0010] ロハー国 存 色 当 部 1 4 で は ロ ソー 回 後 アー 取った画像データを転写紙に印刷する処理が行われる。 行われる。コピー画像処理部14で処理されたデータ 30

7 ではファックス送受信の処理を行う。 ファックス画像 処理部16から受け取ったデータはファックス送信の処

ファックス処理部17に送られる。ファックス処理部1

【0011】以上の説明で明らかにした各プロックの機 とに画像データが分岐した後に行うので、コピー出力画 協すこれができる。 そのため国像のサイズ、 越既やコア 能によって、次の処理が可能となる。まず、画像データ に対する変倍処理、微度設定値の反映(ガンマ処理)な どの画像処理は魯き込み部15とファックス処理部17 像、ファックス送信回像に対してそれぞれ別々に処理を 一、ファックスで別々に設定することができる。また、 **型を行う。**

コピー処理を行うとき、ファックス処理を行うときにそ れぞれ画像ゲータを読み出して処理を行うので、回時に 【0012】コピー原稿をファックス送信したい場合ま 両方の処理を行うことができる。 3

たはファックス送信原稿をコピー出力したい場合にコピ 一の設定とファックス送信の設定とを同時に設定できる ような手段を設ける、それには、以下のようなパターン

特開2000-307834

3

カコピー・ファックス同時操作専用の操作画面を設け

て、コピー・ファックス同時モードを設定できるように 〇コピー画面中にファックス同時送信設定キーを設け、 ファックス画面中にもコピー出力同時数定キーを数け

❷コピー・ファックス同時操作数定キーを設け、それが **杆下された時にはコピー回函とファックス回回とでコピ** 一・ファックス同時操作モードの設定ができる。

クス処理部57にデータが流れるようにスイッチを切り 替える。ファックス処理部57ではファックス送受信の

処理を行う。

【0013】 ここではパターンの●場合を倒にとって説 明する。コピー・ファックス同時操作専用の操作画面を 散けた場合の操作部を図2~図5に示す。図2は本体操 作部を示した図である。この本体操作部には、タッチパ り、さらに、コピー機能選択キー22、ファックス機能 ネルが重叠されたLCD表示画面21が設けられてお

選択キー23、コピーファックス同時モード選択キー2

4、スタートキー25が設けられている。

ーザーが押下した時に、LCD表示回面21に投示され 遊択キー23を押下した時に、100表示回面21に数 [0014] 図3は図2のコピー複能磁択キー22をユ るコピー操作画面である。図4は図2のファックス機能 示されるファックス操作画面である。また、図5はコピ **一ファックス同時モード選択キー24を押下した時に、**

LCD表示画面21に表示されるコピーファックス同時 同時モードの処理が行われるようになっている。この実 **協の形態では、観み取りを先に行って回像データを回像** メモリ13に数積し、その画像データについてコピー出 カとファックス送信処理を同時に行うため、コピー出力 操作用画面である。コピーファックス同時モードが選択 されていて、コピー表示部のセット枚数が0以外、ファ ックス表示部の充先入力がある場合にコピーファックス を待たずにファックス送信処理に入ることができ、ファ ックス送信までの時間を短縮することができる。

【0015】次に、本発明の第2の実施の形態を図6を 画像を読み取り、読み取ったアナログ画像データをA/ **参照した説明する、観み取り即51ではCCDによった** タはコピー画像処理部52、ファックス画像処理部55 の阿力に流れるようになっている。 コパー画像処理部5 2ではコピー画像データに対するガンマ補正処理、変倍 処理などの画像処理が行われる。処理実行判断部53で は、コピーモードが選択されている場合には巻き込み部 ファックスモードが選択されている場合には警舎込み部 D変数によってディジタルデータに変数する。回像デー 54以降にデータが流れないようにスイッチを切り替え 54以降にデータが流れるようにスイッチを切り替え、

うにスイッチを切り替える。そして、歯き込み聞54で は受け取った画像データを転写紙に印刷する処理が行わ れている場合にはファックス処理郎57ヘデータが流れ [0016] コピーファックス同時モードが選択されて いる場合には、 誓ぎ込み部 5 4 以降にデータが流れるよ れる。ファックス画像処理部55ではファックス画像に 対するガンマ補圧処理、変倍処理などの固像処理が行わ れる。処理実行判断部56では、コピーモードが選択さ ないようにスイッチを切り替え、ファックス送信モード が設定されている場合にはファックス処理部5.7以降に データが流れるようにスイッチを切り替える。コピーフ アックス同時モードが設定されている場合には、ファッ

[0017]以上の説明で明らかにした各ブロックの機 能によって、次の処理が可能となる。コピー動作の場合 には番き込み部54へ画像データが流れ、ファックス処 四部57にはデータが流れない。ファックス送信<u>助</u>作の 場合にはファックス処理部57へ画像データが流れ、盤 き込み邸54へはデータが流れない。コピー・ファック ス同時モードの場合には魯き込み部54とファックス処 **型的57の両方にデータが流れるようになっている。** 画 に処理を施すことができる。そのため画像のサイズ、徴 像データに対する空倍処理、徴度設定値の反映(ガンマ 処理) などの画像処理は各き込み部54とファックス処 **母部57とに回像データが分核した後に行うので、コア** 一出力画像、ファックス送信画像に対してそれぞれ別々 戦をコピー、ファックスで別々に設定することが可能と 20

ファックス送信原稿をコピー出力したい場合にコピーの 数定とファックス送信の設定とを同時に設定できるよう にするため、第1の実施の形態と回様に、〇コピー・フ った画像データを1枚目の出力のときのみ替き込み部5 4とファックス処理部57の両方に送り、2枚目移行は ックス送信処理を行うので処理時間を短縮することがで た場合の操作部は、第1の実施の形態の説明で図2から コピー出力が複数部に設定されていた場合には、読み取 る。コピー・ファックス同時操作専用の操作画面を設け 暗き込み部54にのみ送る。2枚目移行出力の間にファ [0018] コピー原稿をファックス送信したい場合、 図5に示したものと同様である。この実施の形態では、 アックス同時操作専用の操作画面を設けた例で説明す 4

[0019]

【発明の効果】 請求項1記載の発明では、画像データを 記載の発明では、複写およびファックスの同時処理時、

時処理を行うため、処理時間を短路することができ、ユ **-- 旦前配蓄積手段に蓄え、これを複写、ファックスの同** - ザーの処理効率が向上する。請求項2および請求項3 20

特開2000-307834

9

それぞれの出力画像に適した処理を行うことができるの で、それぞれユーザーが設定する所望のモード品質が得

が向上する。精水項5記載および簡水項6記載の発明で て前記複写手段による複写と、前記ファクシミリ手段に 段での1度の説取で読み取った画像データを前記複写手 は、複写およびファックスの同時処理時、、それぞれの 出力喧像に適した処理を行うことができるので、それぞ [0020] 請求項4 記載の発明では、同一原稿に対し よるファクシミリ送信を同時に行う場合に、前記説取手 段で複写し、同時に前記ファクシミリ送信手段でファク シミリ送信することができるので、ユーザーの処理効率 れユーザが設定する所望のモード品質が得ることができ

[図面の簡単な説明]

[図1] 第1の実施の形態に係る画像形成装置の画像デ ータの流れおよび処理を説明するためのブロック図であ

[図3]コピー機能選択キーを押下した時に、LCD画 20 [図2] 本体操作部の例を示した図である。

【図4】ファックス徴能選択キーを押下した時に、LC D画面に表示されるファックス操作画面を示した図であ [図5] コピーファックス同時モード選択キーを押下し た時に、LCD國面に表示されるコピーファックス同時 **四に扱示されるコピー操作画面を示した図である。**

ータの流れおよび処理を説明するためのブロック図であ 【図6】 第2の実施の形態に係る画像形成装置の画像デ

操作用画面を示した図である。

[符号の説明]

2

11.51 読み取り部

12、共通面像処理部

13 函数メモリ

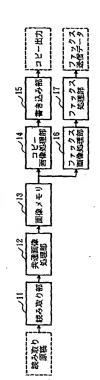
ファックス画像処理部 14、52 コピー画像処理部 15、54 整き込み部 16,55

53、56 処理实行判断部

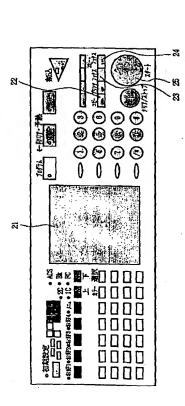
ファックス処理部

17, 57

[図]



[図2]



(図4)

自助用紙 | 人4 | 人8 | 日4 | 李卷し REMARK | O O (S) (S) (S) 女 斯 球·琬 等倍 聚倍

を入力

並提送信 金信情報

(図5)

女孫送傳 融資情報 自動用紙 | A4 | A3 | B4 | 再差U | 数 | 数 | 数 | **美元松之** 新賀松定 系先入力

[図6]

ファックス コアー田七 コピー国家処理部 ファックス画像処理部 25 説み取り部

9